

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-145482

(43)Date of publication of application : 29.05.1998

(51)Int.Cl.

H04M 1/274

(21)Application number : 08-302097

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 13.11.1996

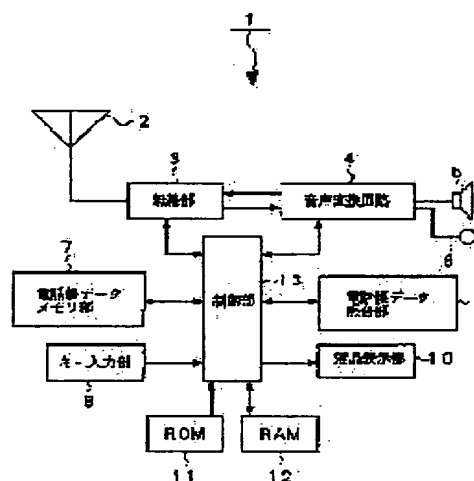
(72)Inventor : HIROSE KAZUO

(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the communication terminal equipment with excellent operating convenience by which management of a database is facilitated.

SOLUTION: When a phone call is made and the speech is finished, in the case that a telephone directory data collation section 9 indicates that a called telephone number is not in existence in telephone directory data of a telephone directory data memory section 7, a control section 13 sets the operation mode of its own equipment to the telephone directory data setting mode, and when a key entry section 8 is used to enter a name corresponding to the called telephone number, the called telephone number and the name corresponding to the called telephone number are registered in the telephone directory data memory section 7 and stored in a dial history memory in a RAM 12 as a dial history.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

引用文献 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-145482

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月29日

(51) Int.Cl.*

識別記号

F I

H 0 4 M 1/274

H 0 4 M 1/274

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-302097

(22) 出願日 平成8年(1996)11月13日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 廣瀬 和生

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

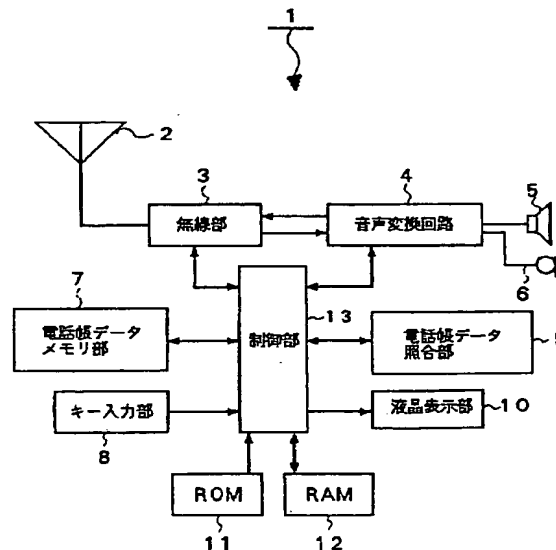
(74) 代理人 弁理士 荒船 博司 (外1名)

(54) 【発明の名称】 通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 データベースの管理を容易にした使い勝手の良い通信端末装置を提供することにある。

【解決手段】 制御部13は、電話をかけて通話が終了した際に、電話帳データ照合部9により、かけた電話番号が電話帳データメモリ部7の電話帳データに無いという結果が得られた場合には、自機の動作モードを電話帳データ設定モードに設定し、次いで、キー入力部8により、かけた電話番号に対応する名前が入力されると、かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に登録し、かつ発信履歴としてRAM12内の発信履歴メモリ12Bに記憶する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データを入力する入力手段と、

少なくとも端末識別情報と当該端末識別情報に対応する情報がデータベースとして格納されるデータベース記憶手段と、

相手に端末識別情報に基づいて発信した際に、該発信した端末識別情報が、データベース記憶手段に格納されているか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段により、前記発信した端末識別情報が、データベース記憶手段にないと判断された場合に、データベース登録モードを設定するデータベース登録モード設定手段と、

前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信した端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信した端末識別情報と入力された当該発信した端末識別情報に対応する情報を前記データベース記憶手段に登録する制御手段と、
を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 前記端末識別情報を発信した際に、少なくとも発信した端末識別情報を発信履歴として記憶する発信履歴記憶手段を備え、

前記制御手段は、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信した端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信した端末識別情報と入力された当該発信した端末識別情報に対応する情報を、前記データベース記憶手段に登録し、且つ、前記発信履歴記憶手段に前記発信した端末識別情報と対応させ該情報を記憶することを特徴とする請求項 1 記載の通信端末装置。

【請求項 3】 データを入力する入力手段と、

少なくとも端末識別情報と当該端末識別情報に対応する情報がデータベースとして格納されるデータベース記憶手段と、

着信した際に、発信者の端末識別情報が通知された場合には、当該発信者の端末識別情報が、前記データベース記憶手段に格納されているか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段により、前記発信者の端末識別情報が、前記データベース記憶手段にないと判断された場合に、データベース登録モードを設定するデータベース登録モード設定手段と、

前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信者の端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信者の端末識別情報と入力された当該発信者の端末識別情報に対応する情報を前記データベース記憶手段に登録する制御手段と、
を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項 4】 着信した際に、発信者の端末識別情報が通知された場合には、少なくとも受けた端末識別情報が着信履歴として記憶される着信履歴記憶手段を備え、

前記制御手段は、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信者の端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信者の端末識別情報と入力された当該発信者の端末識別情報に対応する情報を、前記データベース記憶手段に登録し、且つ、前記着信履歴記憶手段に前記着信した端末識別情報に対応させ該情報を記憶することを特徴とする請求項 3 記載の通信端末装置。

【請求項 5】 上記端末識別情報は、電話番号であり、上記情報は相手ユーザを識別する情報であり、上記データベースは、電話帳データベースであることを特徴とする請求項 1、2、3 または 4 記載の通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信端末装置に関し、詳細には、データベース機能を備えた通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近時、通信端末装置の多機能化が図られつつあり、例えば、有線で通信回線に接続された電話機や無線で通信回線に接続された PHS や携帯電話等の電話機あるいは電子メール端末においては、電話帳のように通話相手先の名前やその電話番号等のデータベースをアドレスメモリに予め複数登録しておいて、発信する際に、その登録データの中から必要なデータを呼び出して利用することができる。

【0003】 また、これらの通信端末装置において、直接アドレス入力やデータベースに基づいて発信をした場合には、相手のアドレスを発信履歴として発信履歴メモリに格納していた。

【0004】 他方、着信した場合には、デジタル回線を使用している場合は、通常、発信者のアドレスが通知されるため、この発信者アドレスでデータベースをサーチし、対応する名前等と発信者のアドレスを着信履歴として着信履歴メモリに格納している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような現在の電話機等の通信端末装置においては、電話番号に各サービスを識別するための番号が付されており、例えば、携帯電話が 030 と 080、PHS が 050、ポケベルが固定局と同様に 033 となっており、電話番号が混雑している。また、新規に電話に加入するユーザも増大している。そのため、電話番号のみでは誰なのか認識することが困難である。すなわち、従来のように、電話をかけた相手の電話番号や、電話がかかってきた相手の名前等と電話番号を発信履歴メモリや着信履歴メモリに記憶する構成では、電話帳データに登録してある電話番号は良いが、電話帳データにデータが登録してない電話番号あるいは電話番号は登録してあるが他のデータが登録してないデータに於いては、あとで誰に電話をか

けたのか、また、だれから電話がかかってきたのかが、履歴として記憶された電話番号だけからでは分からなくなってしまうという問題がある。

【0006】本発明は、上記課題を鑑みてなされたものであり、データベース機能の管理を容易にした使い勝手の良い通信端末装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、データを入力する入力手段と、少なくとも端末識別情報と当該端末識別情報に対応する情報がデータベースとして格納されるデータベース記憶手段と、相手に端末識別情報に基づいて発信した際に、該発信した端末識別情報が、データベース記憶手段に格納されているか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により、前記発信した端末識別情報が、データベース記憶手段にないと判断された場合に、データベース登録モードを設定するデータベース登録モード設定手段と、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信した端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信した端末識別情報と入力された当該発信した端末識別情報に対応する情報を前記データベース記憶手段に登録する制御手段と、を備えたことにより上記課題を解決する。

【0008】即ち、請求項1記載に発明によれば、入力手段はデータを入力し、データベース記憶手段は、少なくとも端末識別情報と当該端末識別情報に対応する情報がデータベースとして格納し、判断手段は、相手に端末識別情報に基づいて発信した際に、該発信した端末識別情報が、データベース記憶手段に格納されているか否かを判断し、データベース登録モード設定手段は、前記判断手段により、発信した端末識別情報が、データベース記憶手段にないと判断された場合に、データベース登録モードを設定し、制御手段は、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信した端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信した端末識別情報と入力された当該発信した端末識別情報に対応する情報を前記データベース記憶手段に登録する。

【0009】従って、端末識別情報を発信した際に、発信した端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信した端末識別情報に対応する情報（例えば、名前）が入力されると、発信した端末識別情報と該発信した端末識別情報に対応する情報をデータベースとして登録する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共に、データベースの管理を容易にすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0010】また、請求項2記載の発明のように、前記端末識別情報を発信した際に、少なくとも発信した端末識別情報が発信履歴として記憶される発信履歴記憶手段

を備え、前記制御手段は、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信した端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信した端末識別情報と入力された当該発信した端末識別情報に対応する情報を、前記データベース記憶手段に登録し、且つ、前記発信履歴記憶手段に前記端末識別情報と対応させ該情報を記憶するようにしてもよい。

【0011】即ち、請求項2記載の発明によれば、発信履歴記憶手段は、端末識別情報を発信した際に、少なくとも発信した端末識別情報が発信履歴として記憶し、制御手段は、データベース登録モードが設定された場合に、発信した端末識別情報に対応する情報が入力手段から入力されると、当該発信した端末識別情報と入力された当該発信した端末識別情報に対応する情報を、データベース記憶手段に登録し、且つ、発信履歴記憶手段に記憶する。

【0012】従って、端末識別情報を発信した際に、発信した端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、通話を終了した後、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信した端末識別情報に対応する情報が入力されると、発信した端末識別情報と該発信した端末識別情報に対応する情報を、データベースとして登録し、かつ発信履歴として記憶する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共にデータベースの管理を容易にすることができ、また、電話をかけた相手の名前も発信履歴により確認することが可能となる。その結果、操作者の使い勝手が良くなる。

【0013】請求項3記載の発明は、データを入力する入力手段と、少なくとも端末識別情報と当該端末識別情報に対応する情報がデータベースとして格納されるデータベース記憶手段と、着信した際に、発信者の端末識別情報が通知された場合には、当該発信者の端末識別情報が、前記データベース記憶手段に格納されているか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により、前記発信者の端末識別情報が、前記データベース記憶手段にないと判断された場合に、データベース登録モードを設定するデータベース登録モード設定手段と、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信者の端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信者の端末識別情報と入力された当該発信者の端末識別情報に対応する情報を前記データベース記憶手段に登録する制御手段と、を備えたことにより上記課題を解決する。

【0014】即ち、請求項3記載の発明によれば、入力手段は、データを入力し、データベース記憶手段は、少なくとも端末識別情報と当該端末識別情報に対応する名前をデータベースとして格納し、判断手段は、着信した際に、発信者の端末識別情報が通知された場合には、当該発信者の端末識別情報が、前記データベース記憶手段に格納されているか否かを判断し、データベース登録モ

ード設定手段は、判断手段により、前記発信者の端末識別情報が、前記データベース記憶手段にないとは判断された場合に、データベース登録モードを設定し、制御手段は、データベース登録モードが設定された場合に、発信者の端末識別情報に対応する名前が前記入力手段から入力されると、当該発信者の端末識別情報と入力された当該発信者の端末識別情報に対応する名前をデータベース記憶手段に登録する。

【0015】従って、着信した際に、発信者の端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース設定モードとなり、そして、発信者の端末識別情報に対応する情報（例えば、名前）が入力されると、発信者の端末識別情報と発信者の端末識別情報に対応する情報をデータベースとして登録する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共に、データベースの管理を容易にすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0016】請求項4記載の発明は、着信した際に、発信者の端末識別情報が通知された場合には、少なくとも受けた端末識別情報が着信履歴として記憶される着信履歴記憶手段を備え、前記制御手段は、前記データベース登録モードが設定された場合に、前記発信者の端末識別情報に対応する情報が前記入力手段から入力されると、当該発信者の端末識別情報と入力された当該発信者の端末識別情報に対応する情報を、前記データベース記憶手段に登録し、且つ、前記着信履歴記憶手段に記憶する制御手段とを備えたことにより上記課題を解決する。

【0017】即ち、請求項4記載の発明によれば、着信履歴記憶手段は、着信した際に、発信者の端末識別情報が通知された場合には、少なくとも受けた端末識別情報を着信履歴として記憶し、制御手段は、データベース登録モードが設定された場合に、発信者の端末識別情報に対応する情報が入力手段から入力されると、当該発信者の端末識別情報と入力された当該発信者の端末識別情報に対応する名前を、データベース記憶手段に登録し、且つ、着信履歴記憶手段に記憶する。

【0018】従って、着信した際に、発信者の端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信者の端末識別情報に対応する情報が入力されると、発信者の端末識別情報と発信者の端末識別情報に対応する情報を、データベースとして登録し、かつ着信履歴として記憶する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共にデータベースの管理を容易にすることができ、また、着信した相手の情報を着信履歴により確認することが可能となる。その結果、操作者の使い勝手が良くなる。

【0019】また、請求項5記載の通信端末装置のように、上記端末識別情報は、電話番号であり、上記情報は、相手ユーザを識別するための情報であり、上記デー

タベースは、電話帳データベースであることにしても良い。従って、電話機能を有する通信端末装置に適用でき、電話帳データベースの登録操作が簡単となると共に電話帳データベースの管理を容易にすることができ、また、発信若しくは着信した相手の情報を発信履歴若しくは着信履歴により確認することが可能となり、操作者の使い勝手が良くなる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、図1～図7を参照して実施例を説明する。図1～図7は、本発明の通信端末装置をPHS端末機に適用しての実施の形態を示す図である。本実施の形態のPHS端末機は、データベース機能である電話帳機能、発信・着信履歴記憶機能を備えている。

【0021】まず、構成を説明する。図1は、本実施の形態のPHS端末機の概略ブロック構成図であり、図1に示す如く、PHS端末機1は、アンテナ2、無線部3、音声変換回路4、スピーカ5、マイク6、電話帳データメモリ部7、キー入力部8、電話帳データ照合部9、液晶表示部10、ROM11、RAM12、及び制御部13から構成されている。

【0022】アンテナ2は、不図示の公衆基地局との間で所定の周波数帯の制御信号及び音声信号を含む送信信号及び受信信号を送・受信し、次に説明する無線部3からの送信信号の送信及び受信信号の無線部3への出力を行う。

【0023】無線部3は、RF部、モデム部TDMA処理部等を備えている。上記したRF部は、モデム部から入力される変調信号を公衆基地局無線送信するために所定の無線周波数の送信信号に周波数変換してアンテナ2から送信したり、アンテナ2により公衆基地局から受信した受信信号を周波数変換して、モデム部に出力する。

【0024】上記したモデム部は、例えば、S/P (Serial to Parallel)、差動符号器、信号マッピング回路、ナイキストフィルタ及び直行変調器等を備え、 $\pi/4$ シフトQPSKの変復調処理を行う。すなわち、モデム部は、その受信側で、RF部から入力されるIF信号を復調して、IQデータに分離し、データ列としてTDMA処理部に出力する。また、モデム部は、その送信側で、TDMA処理部から入力されるデータ列からIQデータを作成し、 $\pi/4$ QPSK変調を施して、RF部に出力する。

【0025】また、上記したTDMA (Time Division Multiple Access : 時分割多元接続) 処理部は、時分割して確保された制御チャンネルで、フレーム同期及びスロットのフォーマット処理を行って、制御信号を伝送処理する。すなわち、TDMA処理部は、そのTDMA処理部の受信側で、モデム部から送られてくるデータ（フレーム）から所定タイミングでスロットを取り出し、盗聴防止用のスクランブル等を解除した後、このスロットのフォーマットから構成データを取り出す。さらに、その

TDMA処理部の受信側では、この取り出した構成データのうち、制御データを制御部13に送り、ADPCM音声データを音声変換回路4に転送する。また、TDMA処理部の送信側では、音声変換回路4から転送されてくる音声データに制御データを付加してスロットを作成し、スクランブル等をかけた後、所定タイミングでスロットをフレームに挿入して、モデム部に出力する。

【0026】TDMA処理部は、TDMA方式により、モデム部から送られてきた所定キャリア上の物理スロットを抽出して制御情報や音声情報を出力するとともに、コーデックからの音声情報に制御情報を付加して物理スロットを作成して所定のタイムスロットでモデム部に出力するプロトコルフォーマッタ等を備えており、公衆基地局との間で無線通信プロトコルに基づく通信制御シーケンスを実行する。

【0027】音声変換回路4は、コーデック部等を備えている。上記したコーデック部は、ディジタル音声データの圧縮及び伸長処理、具体的には、適応予測と適応量子化を用いるADPCM(Adaptive Differential PCM)方式によりディジタル音声データの符号化処理及び復号化処理を行う。

【0028】コーデック部は、そのコーデック部の受信側で、無線部3のTDMA処理部から送られてくるADPCM音声データをPCM音声信号に復号化することにより伸長し、PCMにより音声信号のアナログ/ディジタル変換処理を行うとともに、ポリウム、リッガー及びトーン信号等の制御を行って、スピーカ5から出力させる。コーデック部は、その送信側でマイク6から入力され、PCMでPCM音声信号に変換処理された音声信号をADPCM音声データに符号化することにより圧縮し、無線部3のTDMA処理部に出力する。

【0029】電話帳データメモリ部7は、書き換え可能なメモリ(例えば、RAM)により構成されており、電話帳データを格納するメモリエリアを有する。図2は、電話帳データメモリ部7に格納される電話帳データの構成例を示す図である。即ち、電話帳データメモリ部7には、図2に示す如く、少なくとも端末識別情報である電話番号と、端末識別情報に対応する情報である名前と、及び住所が対応づけられて格納されている。

【0030】キー入力部8は、テンキーやアスタリスクキー、保留キー、通話キーの他、発呼者番号を通知するか否かを選択する発呼者情報通知選択キー、電話帳データメモリ部7に電話帳データを登録する登録キー、及び、登録されている電話帳データや、記憶されている発信履歴若しくは着信履歴を液晶表示部10に表示させる表示キー等を備えている。

【0031】電話帳データ照合部9は、電話をかけた際、若しくは電話を受けた際に、かけた電話の相手の電話番号、若しくはかかってきた電話の相手の電話番号(発信者番号)が、電話帳データメモリ部7の電話帳デ

ータに登録されているか否かを照合する。

【0032】液晶表示部10は、液晶表示装置(LCD:Liquid Crystal Display)により構成されており、キー入力部8から入力した電話番号、名前、電話帳データ、登録/選択あるいは受信した発信者番号、通話時間等の各種情報を表示する。

【0033】ROM11は、制御部13が実行する各種制御プログラムを格納しており、制御プログラムとしては、例えば、子機としての通信制御プログラム、図6のフローチャートに示す発信履歴登録処理の機能を実行するための発信履歴登録処理プログラムや、図7のフローチャートに示す着信履歴登録処理の機能を実行するための着信履歴登録処理プログラム等がある。これら各種制御プログラムは、制御部13が読み取り可能なプログラムコードの形態で格納されている。

【0034】RAM12は、制御部13のワークエリアとして使用される。図3は、RAM12のメモリ構成例を示す図である。即ち、RAM12は、図3に示す如く、制御部13の制御による各種処理の処理データ等が一時的に格納されるワークメモリ12Aと、発信履歴を格納する発信履歴メモリ12Bと、及び、着信履歴を格納する着信履歴メモリ12C等から構成されている。

【0035】図4は、RAM12内の発信履歴メモリ12Bのデータ構成例を示す図である。発信履歴メモリ12Bには、図4に示す如く、発信年・月・日、時分、通話時間、送信元電話番号、及び氏名が対応づけられて格納される。

【0036】図5は、RAM12内の着信履歴メモリ12Cのデータ構成例を示す図である。着信履歴メモリ12Cには、図5に示す如く、着信年・月・日、時分、通話時間、送信先電話番号、及び氏名が対応づけられて格納される。

【0037】制御部13は、CPUからなり、PHS端末機1の装置全体の制御を司る制御ユニットである。例えば、制御部13は、キー入力部8のキー入力に対応した処理を行ったり、ROM11に格納されている通信制御処理プログラムに基づいて子機としての通信制御シーケンスを実行する。

【0038】即ち、制御部13は、公衆基地局との間で無線通信プロトコルに基づく通信制御シーケンスを実行し、例えば、通信制御処理プログラムに従った通信制御処理、キー入力部8から入力される電話番号の液晶表示部10への表示、着呼があったことを通知するためのリッガーの駆動等の各種処理を行う。

【0039】また、制御部13は、ROM11に格納された発信履歴登録処理プログラムに基づいて、後述する発信履歴登録処理(図6参照)を実行する。即ち、制御部13は、電話をかけて通話が終了した際に、電話帳データ照合部9により、かけた電話番号が電話帳データメモリ部7の電話帳データに無いという結果が得られた場

合には、自機の動作モードを電話帳データ登録モードに設定し、次いで、キー入力部8により、かけた電話番号に対応する名前が入力されると、かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に登録し、かつ発信履歴としてRAM12内の発信履歴メモリ12Bに記憶する。

【0040】また、制御部13は、ROM11に格納された着信履歴登録処理プログラムに基づいて、後述する着信履歴登録処理（図7参照）を実行する。即ち、制御部13は、電話を受けて通話が終了した際に、電話帳データ照合部9により、通知された発信者番号即ち発信者の電話番号が、電話帳データメモリ部7の電話帳データに無いという結果が得られた場合には、自機の動作モードを電話帳データ登録モードに設定し、次いで、キー入力部8により、発信者の電話番号に対応する名前が入力されると、発信者の電話番号と当該発信者の電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に登録し、かつ着信履歴としてRAM12内の発信履歴メモリ12Bに記憶する。

【0041】次に、動作を説明する。図6は、PHS端末機1の制御部13の制御により実行される発信履歴登録処理を説明するためのフローチャートである。図7は、PHS端末機1の制御部13の制御により実行される着信履歴登録処理を説明するためのフローチャートである。まず、上記PHS端末機1の制御部13の制御により実行される発信履歴登録処理を図6に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0042】キー入力部8で入力された電話番号の相手に電話をかけた後、通話が為された後、通話が終了すると（ステップS1）、電話帳データ照合部9は、かけた電話番号が電話帳データメモリ部に電話帳データとして格納されているか否かを判断する（ステップS2）。電話帳データ照合部9の判断の結果、かけた電話番号が電話帳データメモリ部7に電話帳データとして登録されているという結果が得られた場合には、制御部13は、電話帳データメモリ部7を参照して、当該かけた電話番号に対応する名前を検索し、当該かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、RAM12内の発信履歴メモリ12Bに格納して（ステップS3）、当該発信履歴登録処理を終了する。この際、発信履歴メモリ12Bには、電話番号に対応させて、発信年・月・日、時分や、通話時間等が併せて記憶される。

【0043】一方、ステップS2で、電話帳データ照合部9の判断の結果、かけた電話番号が電話帳データメモリ部7に電話帳データとして登録されていないという判断結果が得られた場合には、ステップS4に移行して、制御部13は、自機の動作モードを電話帳データ登録モードに設定して、かけた電話番号を電話帳データメモリ部7に登録するか否かの登録／非登録のメッセージを液晶表示部10に表示する。そして、操作者のキー入力部

8の操作により登録／非登録が指定される。そして、操作者により電話帳データへの登録が指定された場合には、処理はステップS5に移行し、操作者のキー入力部8の操作により、かけた電話番号に対応する名前が入力された後、制御部13は、当該かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に電話帳データとして登録する。

【0044】次いで、ステップS6において、制御部13により、電話帳データメモリ部7に、かけた電話番号に対応する名前が登録されたか否かの確認が為され、かけた電話番号に対応する名前が登録されたことを確認した場合には、ステップS3に移行して、制御部13は、当該かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、RAM12内の発信履歴メモリ12Bに格納して（ステップS3）、当該発信履歴登録処理を終了する。

【0045】ところで、ステップS4において、操作者により電話帳データメモリ部7への登録が指定されない場合、及び、ステップS6において、かけた電話番号に対応する名前が登録されていないことを確認した場合には、処理は、ステップS7に移行して、かけた電話番号のみを発信履歴として発信履歴メモリ12Bに記憶し、当該発信履歴登録処理を終了する。

【0046】以上説明したように、上記発信履歴登録処理によれば、制御部13は、電話をかけて通話が終了した際に、電話帳データ照合部9により、かけた電話番号が電話帳データメモリ部7の電話帳データに無いという結果が得られた場合には、自機の動作モードを電話帳データ登録モードに設定し、次いで、キー入力部8により、かけた電話番号に対応する名前が入力されると、かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に登録する構成である。

【0047】従って、電話帳データの登録操作が簡単となると共に、電話帳データの管理を容易にすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0048】また、上記発信履歴登録処理によれば、かけた電話番号が電話帳データメモリ部7の電話帳データに無い場合には、電話帳データ登録モードを設定し、キー入力部8により、かけた電話番号に対応する名前が入力されると、かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に記憶するとともに、発信履歴としてRAM12内の発信履歴メモリ12Bに併せて記憶する構成であるので、電話をかけた相手の名前を発信履歴により確認することが可能となり、後から誰に電話したか分からなくなることを防止できる。

【0049】次に、上記PHS携帯端末機1の制御部13の制御により実行される着信履歴登録処理を図7に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0050】まず、相手先から電話を受けて、通話を終了すると（ステップS11）、制御部13は、発信者番

号通知、即ち発信者の電話番号の通知があったか否かを判断し(ステップS12)、判断の結果、発信者番号通知がなかったという判断結果が得られた場合には、当該着信履歴登録処理を終了する。

【0051】一方、ステップS12において、発信者番号通知があったという判断結果が得られた場合には、処理は、ステップS13に移行して、電話帳データ照合部9は、通知された発信者番号、即ち発信者の電話番号が電話帳データメモリ部7に電話帳データとして格納されているか否かを判断する(ステップS13)。電話帳データ照合部9の判断の結果、発信者の電話番号が電話帳データメモリ部7に電話帳データとして登録されているという結果が得られた場合には、制御部13は、電話帳データメモリ部7を参照して、当該発信者の電話番号に対応する名前を検索し、当該発信者の電話番号と当該発信者の電話番号に対応する名前を、RAM12内の着信履歴メモリ12Cに格納して(ステップS14)、当該着信履歴登録処理を終了する。この際、着信履歴メモリ12Cには、電話番号に対応させて、着信年・月・日、時分や、通話時間等が併せて記憶される。

【0052】一方、ステップS13で、電話帳データ照合部9の判断の結果、発信者の電話番号が電話帳データメモリ部7に電話帳データとして登録されていないという判断結果が得られた場合には、ステップS15に移行して、制御部13は、自機の動作モードを電話帳データ登録モードに設定して、発信者の電話番号を電話帳データメモリに登録するか否かの登録/非登録のメッセージを液晶表示部10に表示する。そして、操作者のキー入力部8の操作により登録/非登録が指定される。そして、操作者により電話帳データへの登録が指定された場合には、処理はステップS16に移行し、操作者のキー入力部8の操作により、発信者の電話番号に対応する名前が入力された後、制御部13は、当該発信者の電話番号と当該発信者の電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に電話帳データとして登録する。

【0053】次いで、ステップS15において、制御部13により、電話帳データメモリ部7に、発信者の電話番号に対応する名前が登録されたか否かの確認が為され、発信者の電話番号に対応する名前が登録されたことを確認した場合には、ステップS17に移行して、制御部13は、当該発信者の電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、RAM12内の着信履歴メモリ12Cに格納して(ステップS14)、当該着信履歴登録処理を終了する。

【0054】ところで、ステップS15において、操作者により電話帳データメモリ部7への登録が指定されない場合、及び、ステップS17において、発信者の電話番号に対応する名前が登録されていないことを確認した場合には、処理は、ステップS18に移行して、発信者の電話番号のみを着信履歴として着信履歴メモリ12B

に記憶し、当該着信履歴登録処理を終了する。

【0055】以上説明したように、上記着信履歴登録処理によれば、制御部13は、電話をかけて通話が終了した際に、電話帳データ照合部9により、通知された発信者の電話番号が電話帳データメモリ部7の電話帳データに無いという結果が得られた場合には、自機の動作モードを電話帳データ登録モードに設定し、次いで、キー入力部8により、発信者の電話番号に対応する名前が入力されると、発信者の電話番号と当該発信者の電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に登録する構成である。

【0056】従って、電話帳データの登録操作が簡単となると共に、電話帳データの管理を容易にすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0057】また、上記着信履歴登録処理によれば、発信者の電話番号が電話帳データメモリ部7の電話帳データに無い場合には、電話帳データ登録モードが設定され、キー入力部8により、発信者の電話番号に対応する名前が入力されると、かけた電話番号と当該かけた電話番号に対応する名前を、電話帳データメモリ部7に記憶するとともに、着信履歴としてRAM12内の着信履歴メモリ12Cに併せて記憶する構成であるので、電話がかかってきた相手の名前を着信履歴として確認することが可能となり、後から誰から電話がかかってきたか分からなくなることを防止できる。

【0058】尚、上記した実施の形態では、PHS端末機に適用した場合について説明したが、本発明は、これに限るものではないことは言うまでもない。例えば、上記実施例では、無線のPHS端末機に適用したが、有線(PSTN、ISDN或は専用線等)の電話機能を有する端末でも良い。また、電話機能を備えていれば、電話機に限定されない。例えば、電話機能を備えたパーソナルコンピュータ等でもよい。また、電子メール等を受信可能なコンピュータ等にも適用可能である。この場合には、例えば、端末識別情報としてメールアドレスが、端末識別情報に対応する情報としてコンピュータの所有者の名前等が、データベースとして格納される。

【0059】また、上記した発信・着信履歴登録処理において、電話帳データメモリ部7や、着信履歴メモリ12B・発信履歴メモリ12Bに、電話番号とともに、キー入力部8から入力された名前を登録する構成としたが、入力される情報としては、名前以外の情報、例えば、画像等の情報を入力して登録しても良い。さらに、他の付加情報、例えば、住所、生年月日等の個人情報等を入力して登録する構成としても良い。

【0060】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、相手の端末識別情報に基づいて発信した際に、発信した端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信した端末識

別情報に対応する情報が入力されると、発信した端末識別情報と該発信した端末識別情報に対応する情報をデータベースとして登録する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共に、データベースの管理を容易にすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0061】請求項2記載の発明によれば、相手の端末識別情報に基づいて発信した際に、発信した端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信した端末識別情報に対応する情報が入力されると、発信した端末識別情報と該発信した端末識別情報に対応する情報を、データベースとして登録し、かつ発信履歴として記憶する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共にデータベースの管理を容易にすることができ、また、発信した相手の情報を発信履歴により確認することが可能となる。その結果、操作者の使い勝手が良くなる。

【0062】請求項3記載の発明によれば、着信した際に、発信者の端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信者の端末識別情報に対応する情報が入力されると、発信者の端末識別情報と発信者の端末識別情報に対応する情報をデータベースとして登録する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共に、データベースの管理を容易にすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0063】請求項4記載の発明によれば、着信した際に、発信者の端末識別情報が自機のデータベースにない場合には、自動的にデータベース登録モードとなり、そして、発信者の端末識別情報に対応する情報が入力されると、発信者の端末識別情報と発信者の端末識別情報に対応する情報を、データベースとして登録し、かつ着信履歴として記憶する構成であるので、データベースの登録操作が簡単となると共にデータベースの管理を容易にすることができ、また、電話をうけた相手の情報を着信履歴により確認することが可能となる。その結果、操作者の使い勝手が良くなる。

【0064】請求項5記載の発明によれば、端末識別情報を電話番号とし、端末識別情報に対応する情報を相手

ユーザを識別するための情報とし、そして、データベースを電話帳データベースとしたので、電話機能を有する通信端末装置に適用でき、電話帳データベースの登録操作が簡単となると共に電話帳データベースの管理を容易にすることができ、また、発信若しくは着信した相手の情報を発信履歴若しくは着信履歴により確認することが可能となり、操作者の使い勝手が良くなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のPHS端末機の概略ブロック構成図である。

【図2】図1の電話帳データメモリ部7に格納される電話帳データの構成例を示す図である。

【図3】図1のRAM12のメモリ構成例を示す図である。

【図4】図2のRAM12内の発信履歴メモリ12Bのデータ構成例を示す図である。

【図5】図2のRAM12内の着信履歴メモリ12Cのデータ構成例を示す図である。

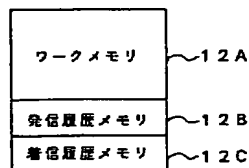
【図6】図6は、PHS端末機1の制御部13の制御により実行される発信履歴登録処理を説明するためのフローチャートである。

【図7】図7は、PHS端末機1の制御部13の制御により実行される着信履歴登録処理を説明するためのフローチャートである。

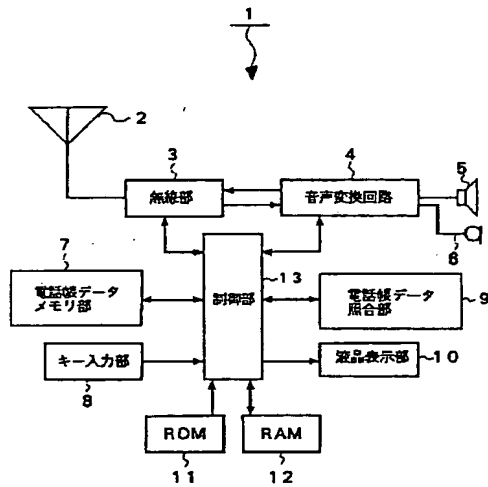
【符号の説明】

- 1 PHS端末機
- 2 アンテナ
- 3 無線部
- 4 音声変換回路
- 5 スピーカ
- 6 マイク
- 7 電話帳データメモリ部
- 8 キー入力部
- 9 電話帳データ照合部
- 10 液晶表示部
- 11 ROM
- 12 RAM
- 13 制御部

【図3】



【図1】



【図2】

氏名	電話番号	住所
AOKI YOUICHI	0111-22-3333	住所1
SUGIO NAOTO	0123-45-6789	住所2
TAKAHASHI OU	0987-65-4321	住所3

【図4】

12B

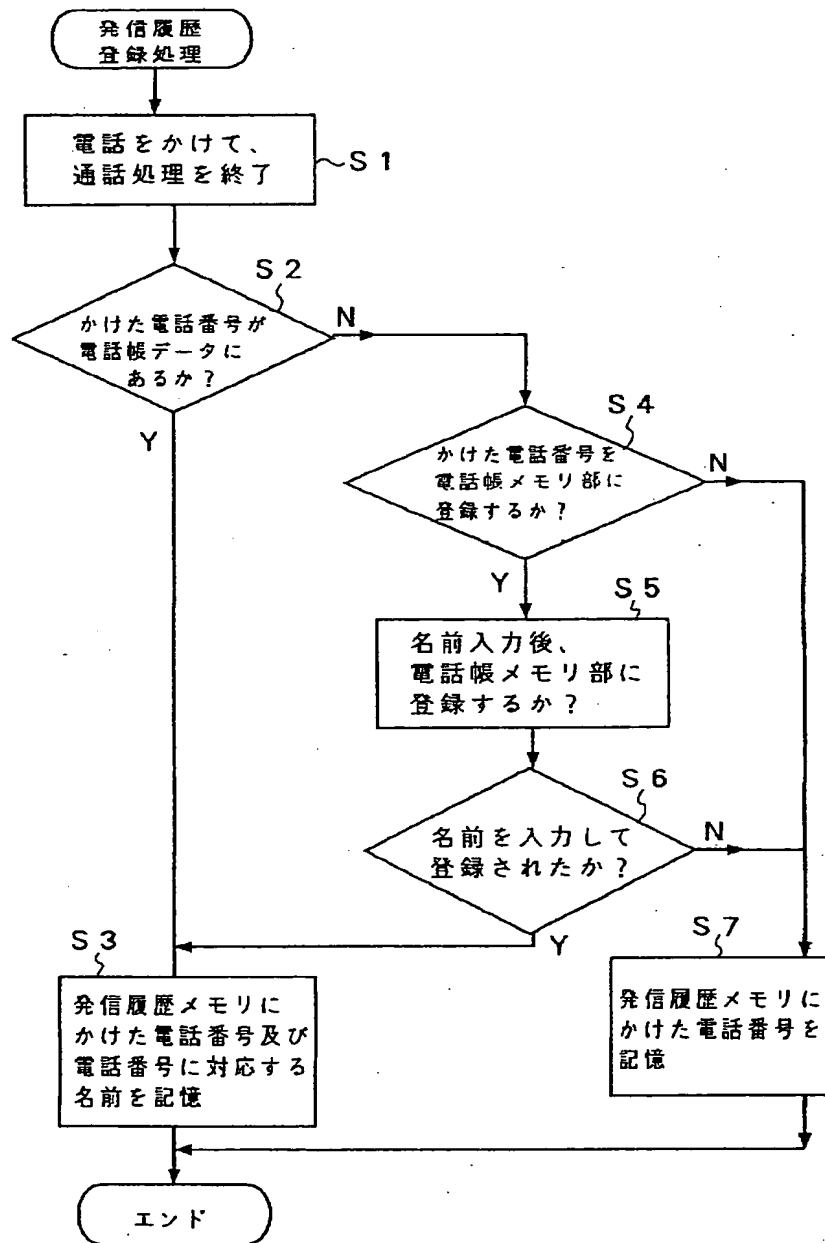
Number	発信年月日	Information 時分 通話時間	Phone Number	Name
1	1997. 07. 14	13:50 00' 30	0000-22-1111	HIROTO KATO
2	1997. 06. 12	20:40 00' 30	0000-11-2222	KAZUMI SATO
3	1997. 06. 15	08:50 00' 30	0000-44-3333	
4	1997. 06. 18	23:10 00' 30	0000-33-4444	MIYUKI ABE
5	1996. 06. 20	20:15 00' 30	0000-66-5555	SACHIKO SAND
...

【図5】

12C

Number	発信年月日	Information 時分 通話時間	Phone Number	Name
1	1997. 07. 01	13:14 00' 30	0000-11-1111	KOKI KUDO
2	1997. 06. 30	20:05 00' 30	0000-22-2222	OSAMU OKAMOTO
3	1997. 06. 25	08:33 00' 30	0000-33-3333	
4	1997. 06. 24	23:23 00' 30	0000-44-4444	HIROSHI KABE
5	1996. 06. 24	20:20 00' 30	0000-55-5555	KENGI HAYASHI
...

【図6】



【図7】

